FACULTE DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1930 N° .....

THÈSE

249

POUR LE

Doctorat de l'Université de Paris

(MENTION MÉDECINE)

PAR

PEDRO COLUMNA

Né le 16 Décembre 1900, à Banao, République Dominicaine)

Contribution à l'étude de l'Ostéomyélite subaiguë du Corps vertébral

Président de Thèse : M. le Professeur B. CUNÉO

Librairie Marcel VIGNE
11 et 13, rue de l'Ecole de Médecine
PARIS (VI^e^)
1930

270

FACULTE DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1930 N° .....

THÈSE

POUR LE

Doctorat de l'Université de Paris

(MENTION MÉDECINE)

PAR

PEDRO COLUMNA

Né le 16 Décembre 1900, à Banao, République Dominicaine)

Contribution à l'étude de l'Ostéomyélite subaiguë du Corps vertébral

Président de Thèse : M. le Professeur B. CUNÉO

Librairie Marcel VIGNE
11 et 13, rue de l'Ecole de Médecine
PARIS (VI^e^)
1930

I. — PROFESSEURS

Le Doyen.....	M. ROGER.
	MM.
Anatomie	ROUVIERE.
Anatomie médico-chirurgicale et chirurgie expérimentale	CUNEO.
Physiologie.	ROGER.
Physique médicale.	STROHL.
Chimie médicale.	DESGREZ.
Bactériologie.	LEMIERRE.
Parasitologie et histoire naturelle médicale.	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales. ...	BAUDOUIN.
Pathologie médicale.	CLERC.
Pathologie chirurgicale.	LECENE.
Anatomie pathologique.	ROUSSY.
Histologie.	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale.	TIFFENEAU.
Thérapeutique.	LŒPER.
Hygiène et Médecine préventive.	TANON.
Médecine légale.	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.	MENETRIER.
Pathologie expérimentale et comparée. ..	RATHERY.
Hydrologie thérapeutique et climatologie. .	MAURICE VILLARET.
Clinique médicale.	CARNOT. BEZANCON. ACHARD. MARCEL LABBE.
Hygiène et clinique de la première enfance	LEREBOULLET.
Clinique des maladies des enfants.	NOBECOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses.	TEISSIER. DELBET.
Clinique chirurgicale.	HARTMANN. LEJARS. GOSSET.
Clinique ophtalmologique.	TERRIEN.
Clinique urologique.	LEGUEU.
Clinique d'accouchements.	COUVELAIRE. BRINDEAU. JEANNIN.
Clinique gynécologie.	J.-L. FAURE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie.	OMBREDANNE.
Clinique thérapeutique médicale.	VAQUEZ.
Clinique oto-rhino-laryngologique.	SEBILEAU.
Clinique thérapeutique chirurgicale.	PIERRE DUVAL.
Clinique propédeutique.	SERGENT.
Clinique de la Tuberculose.	LÉON BERNARD.
Professeur sans chaire.	MAUCLAIRE.

II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

	MM.
Neurologie et Psychiâtrie.	ALAJOUANINE.
Pathologie médicale.	AUBERTIN.
Pathologie médicale.	BENARD Henri.
Physiologie.	BINET.
Chimie biologique.	BLANCHETIERE.
Pathologie chirurgicale.	BROCQ.
Pathologie médicale.	BRULE.
Pathologie chirurgicale.	CADENAT.
Pathologie médicale.	CATHALA.
Pathologie médicale.	CHABROL.
Pathologie médicale.	CHEVALLIER.
Pathologie chirurgicale.	DE GAUDAR D'ALLAINES
Physique.	DOGNON.
Pathologie médicale.	DONZELOT.
Obstétrique.	ECALLE.
Urologie.	FEY.
Pathologie expérimentale.	GARNIER.
Bactériologie.	GASTINEL.
Pathologie chirurgicale.	GATELLIER.
Histologie.	GIROUD.
Pathologie médicale.	HARVIER.
Anatomie.	HOVELACQUE.
Pathologie médicale.	HUTINEL.
Hygiène.	JOANNON.
Chimie biologique.	LABBE Henri.
Parasitologie.	LAROCHE Guy.
Oto-rhino-Laryngologie.	LEMAITRE.
Anatomie Pathologique.	LEROUX.
Pathologie chirurgicale.	LEVEUF.
Pathologie médicale.	LIAN.
Pharmacologie.	MERCIER Fernand.
Pathologie chirurgicale.	MONDOR.
Pathologie médicale.	MOREAU.
Pathologie chirurgicale.	MOULONGUET.
Pathologie chirurgicale.	MOURE.
Histologie.	MULON.
Anatomie Pathologique.	OBERLING.
Anatomie.	OLIVIER.
Médecine légale.	PIEDELIEVRE.
Obstétrique.	PORTES.
Pathologie chirurgicale.	QUENU.
Physiologie.	RICHET Fils.
Dermatologie et syphiligraphie.	SEZARY.
Pathologie médicale.	VALLERY-RADOT. (Pasteur).
Obstétrique.	VAUDESCAL.
Ophtalmologie.	VELTER.
Histologie.	VERNE.
Obstétrique.	VIGNES.

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

POUR LE SERVICE DES EXAMENS

	MM.
Pharmacologie.	BUSQUET.
Obstétrique.	GUENIOT. LEQUEUX.
Parasitologie.	NEVEU-LEMAIRE.
Physique.	ZIMMERN.
Obstétrique.	DEMELIN.

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE

(ANNEXE)

A TITRE PERMANENT

	MM.
Clinique chirurgicale.	ALGLAVE.
Clinique chirurgicale.	AUVRAY.
Clinique chirurgicale.	CHEVASSU.
Clinique médicale.	LAIGNEL-LAVASTINE.
Clinique obstétricale.	LE LORIER.
Clinique médicale.	LERI.
Clinique chirurgicale.	MOCQUOT.
Clinique chirurgicale.	PROUST.
Clinique chirurgicale.	SCHWARTZ.

V. — CHARGÉS DE COURS.

	MM.
Chargé du cours de chirurgie orthopédique chez l'adulte pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes adultes.	MAUCLAIRE, agrég.
Stomatologie.	FREY.
Education physique.	CHAILLEY-BERT.
Radiologie clinique.	LEDOUX-LEBARD.
Puériculture.	WEILL-HALLE.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A mon Père

A ma Mère

Témoignage de notre amour filial.

A mes Frères et Sœurs

A ma Femme

A mes beaux-Parents

Meis et Amicis

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

M. LE PROFESSEUR CUNEO
Chirurgien de l'Hôpital Lariboisière

Avec l'expression de notre reconnaissance pour le grand honneur qu'il nous a fait en acceptant la présidence de notre thèse.

A MON MAÎTRE

LE DOCTEUR BAUMGARTNER
Chirurgien de la Charité

Qui nous a inspiré le sujet de cette thèse. — En témoignage de notre vive gratitude et de notre respectueuse reconnaissance.

A TOUS MES MAÎTRES DANS LES HÔPITAUX

INTRODUCTION

Nous avons eu l'occasion d'observer dans le service du Dr Baumgartner, en Décembre 1929, un malade dont l'histoire clinique était fort complexe. De prime abord, il paraissait s'agir d'un mal de Pott banal compliqué d'abcès ossifluent ; d'ailleurs, un an auparavant cet adolescent avait fait un séjour à Berck dont il avait été amélioré. Il était néanmoins revenu à l'hôpital de la Charité, adressé au Dr Babonneix pour des troubles nerveux, mais l'examen fait à ce moment montra l'intégrité du système nerveux. Dans le service de cet éminent clinicien, ce jeune malade fut pendant quelque temps considéré comme un pottique, mais une observation suivie montra qu'il s'agissait en fait d'un faux mal de Pott. Les abcès qui s'étaient développés contenaient du staphylocoque, et lorsque ceux-ci arrivèrent à la paroi, le malade fut adressé à notre Maitre le Dr Baumgartner. Il nous fut donné de le suivre à ce moment et le Dr Baumgartner nous suggéra d'étudier pour notre thèse la question des ostéomyélites subaigues du corps vertébral et de rechercher les signes cliniques et ra-

diologiques permettant de la distinguer du mal de Pott.

Depuis, nous avons eu la chance de rencontrer deux nouveaux cas. Quoique différents du premier, ils ont avec lui un certain nombre de caractères communs. Ces trois cas réalisent des ostéomyélites subaigues du corps vertébral.

L'ostéomyélite vertébrale chronique est une affection connue depuis Gosselin. En réalité, cet auteur avait bien décrit plusieurs formes anatomiques et cliniques, mais cette notion d'ostéomyélite vertébrale reposait surtout sur un parallélisme théorique avec les autres localisations des autres ostéomyélites. En clinique ce cadre nosologique n'était guère utilisé, puisque toutes les affections chroniques ou subaigues de la colonne vertébrale étaient considérées comme d'origine tuberculeuse et rangées comme forme clinique du mal de Pott.

Vers 1903, Grisel isole nettement les ostéomyélites du corps vertébral à évolution fatale et les ostéomyélites de l'arc postérieur à évolution plus favorable et dont le diagnostic clinique peut-être assez facilement fait avec le mal de Pott.

Ces notions cliniques étaient en réalité insuffisantes mais depuis l'ère radiographique le cadre de l'ostéomyélite vertébrale a été considérablement agrandi. Aux signes cliniques sont venus s'adjoindre des signes radiographiques indiquant la lésion vertébrale et per-

mettant souvent de la distinguer d'une lésion pottique. Ainsi, l'ostéomyéltie vertébrale était isolée des ostéoarthrites tuberculeuses.

L'autonomie qu'elle gagnait de ce côté l'orientait vers le groupe des spondyloses, groupe qui rassemble des faits cliniques multiples dont certains ont avec l'ostéomyélite chronique une identité d'étiologie et de signes radiographiques.

Actuellement encore, la discussion reste ouverte sur la délimitation de ces groupes. Certains auteurs comme Jentzer et Baliasny nient toute possibilité de faire le diagnostic radiologique entre spondylite et spondylose,et pour eux, «le bec de perroquet,de corbeau, les festons latéraux, la colonne torse, les guirlandes, les ponts osseux, les déviations de la colonne se rencontrent dans la plupart des cas et de spondylite et de sponylose . Certains auteurs poussant encore plus loin leurs conclusions considèrent que spondylite et spondylose sont des formes différentes d'un même processus infectieux vertébral.

A l'opposé, Montagné en 1926 résumant la discussion sépare nettement spondylite et spondylose, mais ses arguments laissent la discussion ouverte.

Nous étudierons surtout les ostéomyélites subaigues du corps vertébral, les distinguant nettement des ostéomyélites de l'arc postérieur, qui sont d'une plus grande fréquence, mais d'un diagnostic plus facile. Au contraire l'ostéomyélite du corps est assez

rare et c'est elle qui pose plus que celle de l'arc postérieur un diagnostic avec d'une part le mal de Pott, d'autre part les spondyloses.

Les trois observations que nous apportons dans ce débat montrent la complexité symptômatique de l'ostéomyélite subaigue du corps vertébral. Le premier cas est fort net et indiscutable cliniquement et anatomiquement, le deuxième cas fut d'un diagnostic plus difficile, car il simulait tout-à-fait un mal de Pott : le troisième est d'une interprétation délicate, pouvant être considéré comme forme intermédiaire entre spondylite et spondylose.

Mais du point de vue radiologique deux de ces observations ont un intérêt de premier ordre. Elles montrent l'association de lésions de destruction et de réactions ossifiantes du corps vertébral. Or, la constatation de l'une ou de l'autre de ces lésions isolées serait en faveur soit du mal de Pott, soit d'une spondylose. La troisième observation a des signes uniquement destructifs d'apparence pottique, mais l'anamnèse et l'évolution clinique démontrent la nature staphylococcique de ces lésions osseuses.

Dans les autres observations que nous avons relevées parmi la littérature médicale, nous avons trouvé un certain nombre de caractères communs cliniques et radiographiques que nous nous efforcerons de préciser dans cette étude.

HISTORIQUE

Les erreurs de diagnostic entre ostéomyélite subaigue et mal de Pott groupent deux ordres de faits :

Tantôt il s'agit d'ostéomyélite de l'arc postérieur s'accompagnant parfois d'abcès dont l'allure torpide fait croire à la nature tuberculeuse. Dans ces cas, il pourrait y avoir erreur clinique, mais le diagnostic est rectifié par l'examen microbiologique du pus. Du reste ces ostéomyélites subaigues de l'arc postérieur simulent plus une ostéite tuberculeuse de l'apophyse épineuse qu'un mal de Pott.

Ces formes sont connues depuis longtemps, Gosselin, Lannelongue les décrivaient déjà. Labeyrie a publié en 1905 un cas personnel caractéristique. Grisel dans son rapport au Congrès de Gynécologie Pédiatric et Obstétrique en 1910, signalait les erreurs de diagnostic entre l'ostéomyélite subaigue de l'arc postérieur et le mal de Pott. Le plus récent travail à ce sujet est la thèse de Laborde. Dans une de ses observations originales le diagnostic de mal de Pott ne fut rectifié qu'après deux ans d'évolution.

Dans des cas beaucoup plus rares, et ce sont eux

qui forment le but de notre travail, il s'agit d'ostéomyélite du corps vertébral. L'erreur clinique est difficile à éviter ; à celle-ci s'ajoute parfois une erreur d'interprétation du cliché radiographique soit que la radio montre des lésions de mal de Pott typique, soit qu'elle montre des images de spondylose ou de rhumastisme chronique.

Cette forme d'ostéomyélite subaigue du corps de la vertèbre semble être de connaissance récente, et n'a pas encore de signes cliniques et radiographiques bien délimités.

Gosselin, l'a soupçonnée en décrivant une ostéopériostite plastique se terminant par hyperostose sans suppuration. Mais d'une manière unanime, les auteurs classiques assignent à toute ostéomyélite du corps vertébral une évolution constamment mortelle par septico-pyoémie. Les cas assez exceptionnels dans lesquels il y eut guérison n'offraient aucune difficulté diagnostic avec le mal de Pott, étant donné le caractère aigu de l'affection à son début.

Grisel dans son rapport au Congrès de Gynécologie Obstétrique et pédiatrie en 1910, confirme la gravité de l'ostéomyélite du corps vertébral, pourtant il décrit déjà une ostéomyélite de croissance sans en préciser la localisation.

A cette époque, la gravité de l'ostéomyélite du corps vertébral n'était pas discutée, pourtant Gibney avait déjà écrit la spondylite typhique et quel-

ques auteurs avaient fait des réserves quant à la possibilité de décrire, grâce à la clinique seule, toutes les ostéomyélites du corps vertébral :

Chipault écrivait en 1898 « L'ostéomyélite vertébrale chronique d'emblée existe certainement, mais elle reste confondue dans le groupe des ostéites vertébrales tuberculeuses ».

Labeyrie en 1905, dans une revue générale sur les spondylites non tuberculeuses du rachis décrit trois types cliniques principaux : 1° l'ostéomyélite suraigue, 2° une forme subaigue, 3° une forme chronique ankylosante. Il est très prudent quant à l'étiologie de ces formes pour lesquelles le staphylocoque jouerait un grand rôle.

Pendant plusieurs années on ne trouve plus de travaux sur la question. En 1910, Ardin Delteil, Maurice Reynaud et Coudray étudient les spondylites infectieuses consacrant un chapitre aux infections staphylococciques : ils distinguent cliniquement et anatomiquement l'ostéomyélite vertébrale de la spondylite staphylococcique. Pour eux, il y a dans l'ostéomyélite vertébrale des lésions d'ostéite aigue diffuse du corps et des masses latérales des vertèbres; dans la spondylite il y a inflammation subaigue dominant sur le périoste et les tissus qui relient la colonne vertébrale, mais sans tendance suppurative. Cette division nous paraît artificielle et d'ailleurs ils la tempèrent en écrivant : « Il

n'en reste pas moins difficile de distinguer au point de vue théorique l'ostéomyélite vraie à staphylocoque, de la spondylite staphylococcique, il ne paraît s'agit que d'une question de degrés et tous les intermédiaires peuvent se rencontrer.

En 1919, Lance et Jaubert ayant eu l'occasion de diriger un service de tuberculose osseuse pendant la guerre,consacrent une étude aux erreurs de diagnostic que créent, avec le mal de Pott, les spondylites et les périspondylites infectieuses. Toutes les formes de transition semblent se retrouver dans leurs observations, depuis l'ostéomyélite subaigue aboutissant à l'abcès, jusqu'à la périspondylite réalisant cliniquement et radiologiquement un tableau de rhumatisme vertébral chronique.

A partir de cette époque, on trouve quelques observations publiées d'ostéomyélite subaigue du corps vertébral.

Kidner en publie un cas en 1921 dans le Journal of Orthop. Surg. En 1924, Mayet et Duchamp De Lagenestre publient une observation chez un jeune enfant.

En 1928 Lefort et Ingelrans apportent à la Société de Chirurgie deux observations indiscutables de spondylite atténuée à staphylocoque.

Ces observations restaient rares et n'avaient pas encore fait l'objet d'un travail général. Mathieu (de

Nancy) en 1924 dans une revue générale sur l'ostéomyélite vertébrale n'envisageait que les formes aigues, nous en verrons peut-être la raison dans ce fait qu'il n'étudiait l'ostéomyélite que chez l'adolescent.

Montagné en 1926 dans sa thèse reprend sans nouvelles observations la question des spondylites infectieuses dont certaines formes comme la spondylite typhique étaient déjà bien connues. Il étudie surtout les rapports entre spondylite et spondylose et dresse une cloison entre ces deux affections.

Houdart, Hesnard et Coineau dans leur livre intéressant sur le diagnostic des affections de la colonne vertébrale apportent une observation typique de cette forme qui nous intéresse.

Il semble que depuis la guerre les spondylites vertébrales aient été beaucoup étudiées en Europe. Il ne paraît pas en être de même en Amérique et Willensky dans un travail récent sur l'ostéomyélite vertébrale cite des formes aigues avec abcès mais mentionne à peine les formes du corps à symptômes pseudo pottiques. Il reconnaît que cette question fut beaucoup plus étudiée en Europe qu'aux Etats-Unis d'Amérique.

Parallèlement depuis l'ère radiographique l'étude des affections chroniques plus ou moins douloureuses et ankylosantes de la colonne vertébrale étaient poussées avec beaucoup de soin. Peu à peu s'élabo-

rait la pathologie médicale vertébrale bien étudiée dans le livre de Léri.

D'ailleurs suivant les conceptions de chaque auteur, on peut décrire des différences ou au contraire des formes de transition entre toutes les infections vertébrales.

ÉTIOLOGIE

Quelques points de l'étiologie des spondylites subaigues staphylococciques nous ont semblé différents des auteurs classiques.

Age : Pour les classiques, l'ostéomyélite vertébrale comme toutes les ostémyélites à staphylocoques est une infection de l'enfance et surtout de l'adolescence. Il faut pourtant faire remarquer que la soudure des différents points d'ossification des vertèbres n'est achevée qu'à trente ans, ceci expliquant la possibilité d'ostéomyélite vertébrale à cet âge.

Labeyrie, réunissant les 55 cas connus en 1905, ne trouve que 11 adultes, Grisel n'envisage dans son rapport que les formes de croissance et considère les autres variétés comme très rares. Le maximum de fréquence serait entre douze et quinze ans.

En réalité tous ces auteurs ne décrivaient pratiquement que l'ostéomyélite aigue. Laborde étudiant les spondylites chez l'adulte voit leur fréquence diminuer à mesure qu'on s'éloigne de l'adolescence ; il réunit néanmoins dans sa thèse de nombreux cas

observés chez l'adulte, mais là il s'agit d'ostéomyélite de l'arc postérieur des vertèbres.

Les trois observations personnelles que nous rapportons comprennent un adulte de 40 ans et deux adolescents de 18 et de 23 ans.

En dépouillant les observations que nous avons pu retrouver il nous a semblé que les formes aigues étaient particulièrement fréquentes chez l'adolescent jeune alors que les formes subaigues seraient l'apanage de l'adulte jeune ou même d'âge mûr. Un malade de Lance et Jaubert avait 53 ans.

Cette notion d'âge est intéressante à rapporter ; chez l'adolescent le diagnostic est déjà difficile et pourtant le mal de Pott a une symptômatologie nette. A l'âge mûr le diagnostic se complique encore car à cet âge le mal de Pott a lui-même une symptômatologie batarde et le diagnostic est souvent une question d'interprétation radiographique confirmée en cas d'abcès par l'examen du pus et la constatation du germe.

Il semble bien que parallèlement au mal de Pott, dont les symptômes sont d'autant moins nets que le malade est plus âgé, il y ait dans l'ostéomyélite vertébrale des faits comparables.

La virulence des staphylocoques ou tout au moins l'intensité des lésions qu'ils déterminent paraît variable avec l'âge. Le jeune fait surtout des ostéomyélites suraigues et aigues. C'est à l'adolescence et à

l'âge mûr que sont réservées les formes subaigues ou chroniques et peut être témérairement essayerons-nous d'insinuer que chez un adulte âgé une infection quelconque à staphylocoque par exemple,au lieu de déterminer des lésions de destruction, produit toujours des lésions d'ossification, en un mot de spondylose.

Cette conception entre d'ailleurs dans les lois de pathologie générale de réaction de l'organisme aux infections.

SEXE : Il est de notion classique que l'ostéomyélite aigue est plus fréquente chez le garçon que chez la fille. Grisel donne 53 garçons pour 23 filles. Nous n'avons guère au cours de nos recherches rencontré de formes pseudo-pottiques chez la femme.

TRAUMATISME : Le traumatisme joue un rôle très important pour Wollgemuth (de Berlin),mais nous n'avons pas retrouvé chez l'adulte cette proportion d'un tiers qu'il donne et qui pour lui est inférieure à la réalité.

A notre avis, il faut chez l'adulte rester très circonspect du rôle d'un traumatisme d'autant plus qu'on s'est attaché récemment à décrire des aspects cliniques et surtout radiographiques de traumatisme du rachis, souvent bénins en apparence.

GERME : Il s'agit dans la plupart des cas de staphylocoques dorés, mais il semble que cette variété de staphylocoques n'ait rien de spécifique.

PORTE D'ENTREE : Nous insisterons sur l'importance de la porte d'entrée chez ces malades. S'il n'y a pas nécessité de la rechercher et de la connaître chez le jeune, où l'estéomyélite vertébrale a des signes cliniques et évolutifs assez nets, il en est tout autrement chez l'adulte et surtout l'adulte âgé, où tout symptôme et tout fait clinique a son importance vu la difficulté du diagnostic.

Dans ce cas, en effet, il n'est pas possible parfois, comme chez un de nos malades, de distinguer ni par les symptômes ni par la radio une ostéomyélite chronique du corps vertébral d'un mal de Pott : mais l'existence dans le passé immédiat de localisations staphylococciques multiples avait donné l'éveil et décidé à poser ce diagnostic d'ostéomyélite confirmé par une intervention du Dr Robineau.

Dans ce cas, la porte d'entrée était évidente et multiple, mais il n'en est pas toujours ainsi. Parfois, elle ne s'impose pas, il faut la rechercher.

Ce peut-être un furoncle banal, mais le plus souvent il y a une véritable poussée de furonculose ; parfois il s'agit d'anthrax ou d'abcès sous-cutané ou périnéal.

Dans d'autres cas (Lefort et Ingelrans Wollgemuth) il s'agit d'ostéomyélite à foyers multiples et la bénignité de la localisation vertébrale peut s'expliquer par un état de vaccination spontané. D'ailleurs l'évolution en a été souvent longue, le début s'étant fait

longtemps auparavant par une douleur lombaire. Dans certains cas malgré cette notion d'ostéomyélite ancienne on a hésité à rattacher cette lésion vertébrale qui évoluait comme un mal de Pott à un processus ostéomyélitique diffus. Dans un cas même on a incriminé les lésions antérieures comme étant des localisations tuberculeuses.

Parfois cette porte d'entrée passe inaperçue et l'interrogatoire ne peut la préciser. Nous verrons que dans un cas où cette notion manquait nous avons mis en évidence l'infection staphylococcique par une réaction fortement positive à l'injection intradermique de vaccin.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

L'anatomie pathologique de l'ostéomyélite atténuée du corps vertébral est très mal connue en raison du petit nombre d'observations publiées jusqu'ici et de la rareté des constatations nécropsiques.

Ainsi, Grisel, a décrit d'après Gosselin les lésions de l'ostéomyélite aigue.

Ardin-Delteil, Maurice Raynaud et Coudray distinguent assez arbitrairement les lésions anatomiques de l'ostéomyélite aigue du corps vertébral et celles des spondylites alors qu'il ne s'agit que d'une différence dans l'intensité de l'inflammation.

Laborde étudie exclusivement l'ostéomyélite de l'arc postérieur.

Nous avons groupé les renseignements anatomiques de nos propres observations et ceux des autres cas relevés par nous. Ces constatations sont assez rarement obtenues à l'autopsie (Obs. I, V et VIII) le plus souvent il s'agit de renseignements ou chirurgicaux ou radiographiques et d'ailleurs combien imprécis.

Aussi notre étude d'anatomie pathologique tout en s'efforçant d'être complète, n'aura pas la prétention

d'être une mise au point définitive de cette question d'autant que cliniquement les frontières de l'ostéomyélite subaigue du corps vertébral nous semblent assez imprécises.

1° SIEGE : Nous n'avons retrouvé qu'une observation d'ostéomyélite subaigue portant sur la colonne cervicale (Obs. XI) où il y avait lésion de la 3me et surtout de la 4me cervicale.

Dans le plus grand nombre de cas, les lésions portent sur la colonne lombaire (7 observations sur 11).

Trois observations portent sur les dernières vertèbres dorsales. Dans un cas (Obs. VII) le siège n'est pas précisé, mais il s'agissait de la région dorso-lombaire.

Les lésions semblent intéresser plusieurs vertèbres et le plus souvent les deux dernières dorsales et les deux premières lombaires.

Nous verrons d'ailleurs qu'il y a toujours une réaction de périspondylite et de cette façon il est facile de comprendre que deux vertèbres soient intéressées.

2° LESIONS VERTEBRALES : En général la lésion ne diffuse pas, contrairement à l'ostéomyélite aigue où le processus s'étend à toute la vertèbre. Par contre dans l'ostéomyélite des lames, l'infection a tendance à gagner tout l'arc postérieur. Ces deux faits de diffusion de l'ostéomyélite aigue et de l'os-

téomyélite de l'arc s'opposent aux caractères évolutifs de celle du corps.

Nous n'insisterons pas sur les lésions microscopiques de cette ostéomyélite ni sur le rôle important que jouent les thromboses vasculaires dans le processus de nécrose.

Les lésions macroscopiques intéressent l'os et les tissus périvertébraux.

Séquestres : L'absence de séquestres dans l'ostéomyélite du corps vertébral est une notion classique. Pratiquement en effet on n'a rencontré et on n'a enlevé par intervention des séquestres que dans les ostéomyélites des lames et des apophyses épineuses. Pourtant de nombreux auteurs ont écrit que cette absence de séquestres était due à la rapidité de l'évolution vers une issue fatale.

L'étude des ostéomyélites aigues du corps vertébral nous semble infirmer cette interprétation. Dans deux cas seulement (Obs. V et VII) on a vu à la radio où on a enlevé chirurgicalement un séquestre libre représentant dans un cas les deux tiers du corps vertébral.

La rareté de séquestres au niveau du corps vertébral ne nous semble pas surprenante ; il s'agit en effet d'ostéomyélite d'un os spongieux et l'on sait que le tissu spongieux mort se résorbe facilement ; l'absence de séquestres dans les ostéomyélites épiphysaires du nourrisson en est la preuve.

Toute séquestration traduit la difficulté de l'organisme à résorber un tissu compact, et c'est pourquoi on rencontre assez fréquemment des sequestres dans les ostéomyélites des lames vertébrales.

GIBOSITES: Il nous semble par contre que Grisel ait vu plus juste quant à la rareté des gibbosités dans l'ostéomyélite vertébrale en formulant les réserves suivantes : « Nous concluerons écrivait-il à l'absence de ces difformités secondaires. La cause en est à la terminaison par la mort rapide des ostéomyélites profondes des corps vertébraux ».

Nous avons retrouvé une gibbosité dans quatre observations (Obs II, VI, VII, VIII). Cette gibbosité s'accompagnait de grosses lésions radiographiques destructives.

La gibbosité est angulaire et médiane, caractère de celle du mal de Pott : dans les observations publiées nous n'avons pas eu l'occasion de retrouver de déformations secondaires rachidiennes ou autres dues à une compensation. La seule observation que nous publions avec déformation est trop récente pour s'accompagner de ces lésions secondaires de compensation.

LESIONS DE PERISPONDYLITE : Elles correspondent à des proliférations périostées se faisant à distance du corps vertébral et dues vraisemblablement à un décollement irrégulier du périoste qui se

trouve écarté par l'abcès formé entre lui et le corps vertébral dénudé.

Ces proliférations peuvent intéresser le ligament vertébral commun antérieur (obs. 1.) ou siéger sur les côtés, mais dans ce cas, à notre avis, elles se présentent à la radiographie avec l'aspect des classiques becs de perroquet. Nous remarquons du reste que sur quelques radiographies de nos malades nous avons noté des lésions constructives et destructives du foyer vertébral. Il s'agit peut-être seulement d'ossification des ligaments vertébraux qui tendent à aboutir à la consolidation de la colonne partiellement détruite au niveau d'un de ses ségments. Le protocole nécropsique de l'observation VIII, parle d'une soudure entre les trois vertèbres lésées. A l'extrême, quand plusieurs vertèbres sont détruites, la soudure se fait entre les corps vertébraux, les disques ayant disparu.

En résumé, il nous apparaît que les lésions de l'ostéomyélite vertébrale subaigue se traduisent d'une part par une destruction partielle d'un ou de plusieurs corps vertébraux, et d'autre part il existe des prolifétations périvertébrales. Ces deux ordres de lésions de prolifération et de destruction sont associées en proportion extrêmement variable et vraisemblablement en rapport avec le caractère plus ou moins aigu de l'infection.

Dans notre observation I, il y avait association de ces deux processus. Dans l'observation II, il y avait

uniquement des lésions destructives. L'observation III, par contre comporte surtout des lésions productives mais peut-être est-il plus exact de la considérer comme forme de transition.

LE CANAL RACHIDIEN : Le canal rachidien est parfois déformé quand il y a gibbosité, mais pratiquement cette déformation n'entraîne pas de lésions médullaires, ce qui n'est pas fait pour nous étonner car nous savons que dans le mal de Pott la compression médullaire n'a pas une cause osseuse.

Il nous faut signaler que nous n'avons jamais rencontré dans l'ostéomyélite atténuée du corps vertébral de lésions méningées ou sous-duremériennes, alors que celles-ci sont fréquentes dans l'ostéomyélite des lames et dans ces cas sont à l'origine des troubles radiculo-médullaires.

ABCES : Les abcès sont particulièrement fréquents et évoluent comme les abcès froids pottiques.

Le plus souvent, puisqu'il s'agit de lésions lombaires, ils fusent dans la gaine du psoas. Le muscle est plus ou moins complètement détruit et l'abcès apparaît au niveau de la fosse iliaque. Dans d'autres cas il évolue vers la région lombaire longtemps profond et pouvant simuler par son évolution un phlegmon périnéphrétique.

En résumé, cette esquisse anatomo-pathologique

doit permettre l'interprétation de deux ordres de faits :

1° Les lésions radiographiques constatées, nous reviendrons sur ce sujet dans un chapitre spécial.

2° Les constatations opératoires. Il est possible à l'intervention de remonter jusqu'au foyer lorsqu'on a incisé un abcès de la gaine du psoas ou surtout un abcès lombaire. Parfois on tombe sur une vertèbre dénudée, trouvant rarement un séquestre dans une géode d'un corps vertébral. Dans l'observation II, il nous semble que l'abcès périosté n'est crevé que par un petit orifice et il ne fut pas possible de trouver au fond de la plaie une vertèbre dénudée. Le doigt rencontra des lésions vertébrales consistant surtout en irrégularité des corps vertébraux qu'on ne pouvait palper qu'à travers une gangue de périoste et de ligaments épaissis.

CLINIQUE

L'étude des observations que nous rapportons montre la rareté assez grande de l'ostéomyélite atténuée du corps vertébral. Les trois observations inédites en sont des types différents mais d'un diagnostic assez net. Les autres ont été relevées dans la littérature médicale contemporaine ;

La plupart des observations d'ostéomyélite vertébrale chronique publiées sont localisées à l'arc vertébral postérieur ; beaucoup plus rarement il y a atteinte du corps de la vertèbre.

Aussi, lorsqu'on classe dans les formes pseudo-pottiques les ostéomyélites chroniques de l'arc vertébral, nous croyons qu'il y a erreur de terme, le diagnostic de cette localisation étant relativement facile. En effet, les signes cliniques et l'absence de signes radiographiques sont assez spéciaux, la fréquence des abcès postérieurs, de constatation exceptionnelle dans le mal de Pott, est déjà symptômatique et il est d'ailleurs facile par une ponction exploratrice de dépister le germe de cette ostéite, en l'espèce le staphylocoque.

On ne peut non plus employer le mot de forme pseudo-pottique lorsqu'il y a un abcès extra-dural qui entraîne un syndrome de compression tel que le ferait l'abcès ossifluent du mal de Pott ; il y a dans ce cas ostéite des lames, par conséquent lésions anatomiques et cliniques différentes du mal de Pott.

Par contre l'ostéomyélite atténuée du corps vertébral est d'une constatation beaucoup plus rare et, par sa localisation et ses symptômes, mérite seule le nom de forme pseudo-pottique de l'ostéomyélite vertébrale.

Nous classons cliniquement ces formes pseudo-pottiques en deux groupes. Une forme commune riche en symptômes dont le diagnostic peut se faire avec le mal de Pott mais à la condition de faire un examen soigneux, un interrogatoire sévère, d'avoir des radiographies bien interprétées, une étude bactériologique du pus.

En outre, il faut distinguer une forme atténuée, aux symptômes plus imprécis, forme qui d'ailleurs est souvent un stade initial de la forme commune, étant données l'évolution longue, les poussées successives de cette ostéomyélite.

Dans ce cas tous les intermédiaires sont réalisés, depuis l'ostéomyélite pseudo-pottique commune jusqu'aux spondylites et aux spondyloses à signes infectieux. Suivant l'intensité des lésions et de l'infection ces types vont évoluer, mais là, le diagnostic et l'in-

terprétation clinique sont beaucoup plus délicats ; suivant les tendances personnelles on peut élargir ou restreindre ce cadre. Nous nous bornerons à une interprétation exacte, raisonnée sur les faits. Notre troisième observation est un type de ces formes.

1° FORMES COMMUNES DE L'OSTEOMYELITE PSEUDO-POTTIQUE. — Sous le terme de forme commune de l'ostéomyélite pseudo-pottique nous avons groupé les spondylites infectieuses atténuées du corps vertébral évoluant vers le développement d'abcès cliniquement perceptibles. Elles sont les plus intéressantes, car elles simulent le mal de Pott par leur évolution prolongée, par les signes rachidiens, par l'allure torpide des abcès et par l'existence de lésions radiographiques destructives du corps vertébral.

De fait plusieurs observations que nous allons relever proviennent de malades qui avaient été soignés dans des sanatoriums pour mal de Pott.

Le début de cette ostéomyélite vertébrale pseudo-pottique peut se faire de deux manières: soit par un épisode infectieux aigu, septicémie plus ou moins intense à l'occasion de laquelle se fait la localisation vertébrale ;; les signes locaux sont souvent minimes et peuvent passer inaperçus. Ou au contraire l'ostéomyélite est chronique d'emblée ; peu à peu différentes manifestations s'installent sans qu'il soit possible d'en assigner une date exacte de début.

Mais presque toujours il y a auparavant des antécédents infectueux que révèle l'interrogatoire et qu'il faut s'efforcer de préciser.

A. — Dans certains cas l'épisode infectieux initial est assez intense. Il s'agit nettement d'une infection à allure septicémique dont le point de départ peut avoir nécessité déjà un traitement chirurgical.

Le plus souvent il y a furoncle ou anthrax survenant par poussées traduisant un état allergique vis-à-vis du staphylocoque.Il peut s'agir d'un simple abcès sous-cutané,périnéal par exemple; dans plusieurs observations nous avons trouvé une localisation d'emblée osseuse de l'infection stéphylococcique. Ainsi, dans un cas de Lance et Jaubert (Obs IX), le début semble avoir été une ostéite du tibia avec propagation articulaire, et avant qu'apparaissent les signes rachidiens, le malade avait déjà subi l'évidement du tibia, une amputation de cuisse, puis l'incision de deux abcès, l'un périnéal, l'autre de la fosse ischiorectale.

Dans l'observation VI, le malade a été soigné pendant huit mois pour septicémie (dont l'agent n'a pas été déterminé mais dont les localisations permettent facilement un diagnostic rétrospectif : foyers osseux curétés du tibia, du métacarpien, de l'avant-bras et pleurésie purulente.

Dans l'obs. V, il y eut supurations multiples de

la jambe gauche, de la cuisse gauche et du coude gauche.

Ces trois observations sont particulièrement intéressantes. Avant le développement de l'ostéomyélite vertébrale atténuée, il y eut ostéites multiples qui, elles, évoluaient de façon aigue.

Ces faits se rapprochent de l'ostéomyélite à foyers multiples dont la virulence s'atténue progressivement, et que Broca avait déjà décrit dans l'ostéomyélite des os longs des membres.

L'apparition de la localisation vertébrale de l'affection survient plus ou moins tardivement après cet épisode initial.

Dans l'observation IX, quatre mois s'écoulent depuis les premières manifestations staphylococciques.

Dans l'observation VI, il y a deux ans.

Dans l'observation II, on trouve un intervalle de six mois.

Dans l'observation V, le malade avait été soigné pour suppurations osseuses multiples à l'âge de treize ans, et ce n'est qu'à vingt-sept ans, soit quatorze ans après qu'il est vu par Wollgemuth, pour une lésion vertébrale (notons que dans ce dernier cas, on porta un diagnostic rétrospectif d'ostéite tuberculeuse multiple, qui nous semble erroné).

B. — Dans les autres cas, l'épisode infectant initial semble avoir manqué, ce qui à notre avis est

rare, car en fouillant les antécédents du malade on retrouve presque toujours une infection dont l'origine staphylococcique peut être admise. Il est vrai que l'existence de furoncles chez un malade n'a pas une valeur absolument rigoureuse, mais elle peut néanmoins être la porte d'entrée : Par contre, quand il y a poussée furonculeuse, on possède un antécédent de grande valeur.

Notre malade de l'observation I, au cours d'un séjour à Berck, où on le traitait pour mal de Pott, présenta un abcès de la région scapulaire droite à évolution subaigue, qui guérit sans fistulisation et dont on peut rétrospectivement soupçonner la nature staphylococcique.

En général, dans ce deuxième groupe de faits, l'apparition de douleurs lombaires se fait progressivement. Ainsi, l'observation IV, dans laquelle le malade eut pendant plusieurs années un lumbago, et chez qui une radiographie montra un affaissement de la Vème lombaire, a une longue durée qui nous semble exceptionnelle. Bien que l'intervalle soit variable entre l'apparition des premières douleurs lombaires et celle de l'importance fonctionnelle il ne s'agit en général que de quelques mois.

Bien souvent aussi, il est impossible de faire préciser au malade le début exact des symptômes.

En résumé, ces signes de début sont imprécis ; le malade ne consulte qu'à une date variable de son

ostéomyélite vertébrale. Ainsi, certains sont examinés alors qu'il n'existe que des signes locaux douloureux ; d'autres sont vus à un stade plus avancé où il y a abcès. Dans un cas le malade avait un abcès fistulisé. Parfois encore on ne le voit qu'à l'occasion d'un épisode infectieux qui traduit une reprise du processus ostéomyélitique.

Dans l'observation I, le malade s'est présenté à l'hôpital de la Charité pour des signes pseudo-paraplégiques s'accompagnant d'attitude de paraplégie en flexion, mais qui n'étaient causés que par une psoïtis bilatérale entraînant la flexion des cuisses sur le bassin.

Le malade de l'observation VI, fut vu par Le Fort et Ingelrans, également pour une psoïtis, trois ans, semble-t-il, après le début infectieux.

Ces deux malades présentaient ensuite une collection purulente des fosses iliaques.

Notre malade de l'observation II, fut envoyé à l'hôpital pour des douleurs à topographie radiculaire dont on soupçonnait l'origine pottique ; ce n'est qu'après un mois de mise en observation qu'apparut un abcès lombaire. Il en est de même dans l'observation IV.

Quatre autre malades n'ont été vus qu'à l'occasion d'un abcès déjà fistulisé. Dans l'observation XI, on crut d'abord à un mal de Pott fistulisé, lorsqu'une deuxième localisation, costale celle-ci, montra qu'il

s'agissait de staphylocoque blanc. Dans l'observation VII, il y avait gibbosité et abcès fistulisé du côté gauche de la colonne. Dans l'observation V, la fistule siégeait à la partie antéro-latérale de la cuisse droite et ce n'est qu'à l'autopsie qu'il fut possible de retrouver le trajet complet de cette fistule : elle passait sous l'arcade crurale, remontait dans la loge du psoas et aboutissait à la colonne lombaire.

Il est à remarquer que les malades des observations V et XI ne se plaignirent jamais d'aucun phénomène douloureux.

Dans l'observation VIII, le malade vint pour un abcès inguinal

SIGNES FONCTIONNELS: « *La douleur* » semble être un signe initial et précoce, mais ses caractères sont tout à fait variables. On peut en distinguer deux types : la douleur vertébrale proprement dite, et les douleurs radiculo-méningées, la première étant la plus intéressante.

La douleur vertébrale a des intensités variables. Le plus souvent elle est minime au point de passer inaperçue. Elle prend le type de lumbago et dans ce cas les malades ne sont vus que beaucoup plus tard pour d'autres complications.

Parfois il s'agit de douleurs intenses, diffuses (tel l'obs. IV et VIII), mais dans la suite il y a rétrocession et limitation des phénomènes douloureux; ces faits sont plutôt rares.

Peut-être est-il possible d'expliquer cette indolence relative par l'action du traitement qui, immobilisant la colonne, peut calmer tous les signes douloureux ; ceci est d'autant plus net que le traitement est souvent appliqué sur un diagnostic de mal de Pott.

Plus rares et même exceptionnelles sont les douleurs radiculo-méningées. Il y en avait dans l'observation II, elles étaient causées par la compression des racines par un abcès.

«*L'impotence*» marche en général de pair avec les signes douloureux. Liée à la douleur elle est le plus souvent minime, consistant surtout en fatigabilité. Lorsque les douleurs sont intenses, l'impotence est alors très marquée. D'ailleurs l'immobilisation calme beaucoup les malades. Il est même surprenant de voir l'absence de toute gène fonctionnelle chez des malades qui ont fait une gibbosité sans qu'à aucun moment ils n'aient été contraints de s'aliter. Toutefois, il peut y avoir impotence sans phénomènes douloureux, mais il y a alors psoitis, parfois abcès qui gène la marche et entraîne des contractures reflexes.

Nous n'avons jamais rencontré de troubles nerveux qui puissent être rattachés à une compression médullaire. Pourtant, il est de notion classique que c'est une complication fréquente de l'ostéomyélite vertébrale et que certains abcès épiduraux staphylococciques peuvent simuler une compression pottique. Mais cette notion repose sur une confusion en-

tre les deux types d'ostéomyélite vertébrale, celle du corps et celle de l'arc postérieur. Aucune distinction, en effet, n'a jamais été faite sur les relations qui existent entre la compression médullaire et la variété de l'ostéomyélite ; Grisel lui-même, qui distinguait les deux formes d'ostéomyélite vertébrale, leur assignant des signes et un pronostic différent, leur attribuait en bloc les mêmes complications.

Or, nous n'avons jamais relevé de signes médullaires dans les douze cas connus à nous d'ostémyélite vertébrale du corps à évolution pseudo-pottique, et ce fait à une grande importance.

Par contre, en relevant les observations d'ostéomyélites atténuées de l'arc postérieur, et la thèse de Laborde ne comporte que ces formes, on note fréquemment des signes de compression.

SIGNES PHYSIQUES 1° «*La colonne*» : si ce n'est la déformation, sur laquelle nous reviendrons et qui est plutôt une complication évolutive, il y a peu de signes locaux.

a) *Les points douloureux:* Dans toutes les observations qui comportent un examen clinique complet, nous sommes frappés par l'absence de douleurs à la pression et à la percussion des apophyses épineuses. Elles manquent en effet, dans les observations I, II, V, VI et XI, ceci malgré de grosses lésions radiographiques.

Par contre, presque constamment dans l'ostéomyélite des lames, on retrouve un point douloureux soit à la palpation, soit surtout à la percussion.

b) *Les contractures:* Elles semblent n'exister qu'au cours des poussées aigues de l'infection, et à cette période, elles sont diffuses et étendues. On les met facilement en évidence par les classiques méthodes d'examen, ainsi que par l'épreuve de la marche, qui est tout à fait spéciale.

Dans l'obs. XI, elles étaient très nettes ; tout à fait au début, on notait un état de contracture et une immobilité de la tête dont les mouvements étaient limités. Plus tard, il n'y a pas à proprement parler de contracture, mais seulement impossibilité de faire exécuter des mouvements étendus de flexion et de rotation ; la contracture ne semble apparaître que quand on dépasse certaines limites dans la mobilisation. Dans cette observation qui est très détaillée, éclate le contraste entre l'absence totale de douleurs à tout moment de l'évolution, et l'importance de la contracture et des lésions radiographiques.

c) *La Gibosité :* l'extrême rareté de la gibosité est de notion classique au cours de l'ostéomyélite vertébrale, il nous semble que cette règle est très exagérée. D'une part nous rappellerons la distinction nécessaire entre ostéomyélite du corps vertébral et ostéomyélite de l'arc postérieur. D'autre part, classiquement, et ceci est vrai dans la majorité des cas,

l'ostéomyélite du corps vertébral tue à la phase aigue, c'est-à-dire avant la réalisation de grosses lésions destructives.

Nous trouvons une gibbosité nettement perceptible dans les observations II, VI, VII et VIII avec tous les degrés possibles depuis la simple saillie d'une épine jusqu'à une angulation plus marquée.

Mais il faut remarquer que la plus grande partie de ces ostéomyélites intéresse la colonne lombaire, et les gibbosités de cette zone sont rares, même dans le mal de Pott ; ainsi peut-on comprendre qu'elles ne soient pas constatées souvent.

Elles correspondent en tous les cas à des lésions du corps que la radio permet de constater et dont nous ferons plus loin l'étude.

Ce qui a beaucoup plus d'intérêt, c'est que malgré les gibbosités accentuées, la contracture de la colonne manque, que les mouvements actifs et passifs sont possibles sans douleur. Ainsi, notre observation VI « la colonne vertébrale a une souplesse parfaite et cependant, il y a destruction des quatre cinquièmes du corps de la première lombaire ».

2° LES ABCES. — Nous avons vu que c'était souvent à l'occasion d'un abcès que les malades venaient consulter. L'abcès apparaît à une date variable de l'évolution, allant de quelques mois à quelques années. Ces localisations rappellent en tous points les

abcès du mal de Pott. Ce ne sont pas des abcès des gouttières vertébrales, abcès qui s'observent dans l'ostéomyélite des lames et des apophyses épineuses. Le plus souvent, l'évolution de l'abcès se fait vers la fosse iliaque ; il fuse dans la gaine du psoas, pouvant entraîner du psoitis, signe initial souvent retrouvé, qui nous paraît intéressant. C'est le cas de nos observations I, VI, et VIII.

Dans l'observation V, l'abcès a même fusé sous l'arcade crurale et a fistulisé la cuisse. Dans l'observation I, il y eut abcès bilatéral simultané.

Dans un deuxième groupe de faits, l'abcès apparaît en dehors des muscles des gouttières vertébrales ; telles les observations II, IV et VII où furent incisés des abcès de la région lombaire.

Lorsque la localisation de l'ostéomyélite est haute, en particulier dans la localisation cervicale, l'abcès siège dans la région postéro-latérale du cou. Dans l'obs. XI, il était bilatéral.

L'évolution de ces abcès n'implique pas toujours à première vue le diagnostic d'abcès chauds. Ils ne sont pas toujours très douloureux, parfois ne s'accompagnent pas pratiquement de fièvre, (Obs. II). Chez notre malade N° 2, la constatation d'une douleur dans l'angle costo-lombaire prit une valeur considérable pour confirmer le diagnostic d'ostéomyélite vertébrale.

Ces abcès ont des évolutions diverses. Le plus

souvent ils évoluent vers la peau et se fistulisent si l'on n'intervient pas. La fistule peut durer longtemps, parfois des années, pouvant être responsable d'une dégénérescence amyloïde. Dans le cas N° 1, il y eu ulcération vasculaire entraînant la mort par hémorragie.

Enfin, dans un cas « obs. VI » il y eut résorption progressive et spontanée de l'abcès.

1° EVOLUTION DE LA FORME COMMUNE DE L'OSTEOMYELITE DU CORPS VERTEBRAL : Cette forme nous paraît évoluer suivant un cycle toujours identique. Il y a d'abord un épisode infectieux staphylococcique initial dont l'intensité est sujette à de grandes variations. En général, il y a peu de douleurs, et cela pendant des mois.

Après quelques mois ou quelques années, pendant lesquelles il peut y avoir des douleurs ou au contraire tout signe peut manquer, se constituent une gibosité plus ou moins importante, et un abcès à évolution antérieur ou postéro-latérale.

Il nous semble que l'apparition de l'abcès coincide avec une reprise des phénomènes généraux. En tout cas, il est difficile sinon impossible, de fixer la durée et le pronostic de l'affection.

Il est des cas, comme celui de l'obs. I, où l'incision de l'abcès n'amène aucune sédation des phénomènes généraux. La mort survint plus d'un an après

le début, au cours d'une poussée aigue terminale de deux mois.

A l'opposé de ce fait, il y a des malades qui conservent pendant de longues années une fistule, la mort ne survenant que par complications infectieuses intercurentes ou par dégénérescence amyloïde.

Nous considérons comme des cas de guérison les obs. IV, VI et VII ; au contraire, les cas I, V et VIII, se sont terminés par la mort.

2° FORMES ATTENUEES DE L'OSTEOMYELITE DU CORPS VERTEBRAL : Nous verrons au diagnostic que la seule preuve formelle et absolue de l'origine staphylococcique des lésions du corps vertébral est fournie par l'isolement du staphylocoque causal. Ceci suppose un abcès que l'on a pu ponctionner ou inciser et dont l'origine peut être cliniquement et radiologiquement rapportée au corps d'une vertèbre. Par définition donc, les cas que nous classons sous ce nom de forme atténuée de l'ostéomyélite du corps vertébral, resteront toujours sujet à discussion, car ce qui les distingue de la forme commune c'est qu'ils ne s'accompagnent pas d'abcès au moment où ils ont été observés. Il est possible d'ailleurs que ce soit le stade initial, par lequel sont passées les autres formes communes.

Nous avons relevé dans la littérature médicale et de notre côté nous apportons un cas, plusieurs observations de lésions vertébrales dont il nous semble légitime de soupçonner sinon d'affirmer l'origine staphylococcique malgré l'absence d'abcès.

Dans l'observation VII, il y eut un abcès qui s'est résorbé spontanément. Dans l'obs. IX, des suppurations multiples à distances évoluaient lorsqu'apparut une lésion lombaire ; bien que celle-ci ne s'accompagnât pas d'abcès clinique, il nous semble légitime d'en admettre la nature ostéomyélitique.

Dans l'obs. X, l'infection générale ne s'accompagne à aucun moment d'abcès vertébral. Il en est de même dans l'obs. III où le diagnostic est posé sur un certain nombre de caractères évolutifs et radiographiques.

A l'extrême nous pourrons citer comme forme dégradée d'une infection staphylococcique vertébrale, les abcès d'épiphysite de croissance, rapportés par Delahaye et Sorrel.

Nous voulons simplement mettre en évidence qu'il existe des formes de transition entre la forme de l'ostéomyélite vertébrale pseudo-pottique et toutes les spondylites chroniques d'origine infectieuse.

Il nous semble que dans ce groupe encore à l'étude, que forment actuellement spondylites et spondyloses, il y ait à reprendre, au sujet du rôle étiologique de l'infection staphylococcique.

C'est dire que l'étude clinique de ces cas restera ébauchée. Ce sont des formes de transition entre lesquelles existent des points communs de clinique et surtout de radiographie.

DEBUT : Il est parfois marqué par un épisode infectieux, celui-ci pouvant s'accompagner de lésions suppuratives, cas de l'obs. IX ; parfois il n'y a qu'infection générale, obs. XI; à l'extrême obs. III on ne trouve aucune trace d'infection à staphylocoque.

Ce sont des douleurs, qui plus ou moins tôt attirent l'attention sur la colonne vertébrale.

SIGNES CLINIQUES : *Douleurs :* elles sont souvent vives, spontanément et au mouvement, entrainant de l'immobilité, parfois une impotence totale.

A l'examen, la recherche des points douloureux montre que cette douleur est le plus souvent diffuse, et que dans la plupart des cas il n'y a pas de points douloureux précis sur une vertèbre.

La *contracture* est un signe constant,mais également elle peut être diffuse à tout un segment étendu de la colonne vertébrale.

Cliniquement, il est impossible de faire d'autres constatations mais il y a des signes radiographiques.

Plus tard, deux évolutions sont possibles : tantôt il y a guérison pure et simple, la colonne redevient

souple et il ne reste aucune séquelle. Tantôt, il s'est constitué progressivement une gibbosité, malgré laquelle l'ensemble de la colonne reste souple et non douloureuse.

Enfin, nous devons faire remarquer qu'il n'est jamais permis d'affirmer que tôt ou tard un abcès n'apparaîtra pas, et nous l'avons vu en étudiant la forme commune des cas où il n'y avait pas au début plus de signes cliniques, mais chez lesquels l'évolution se fit secondairement vers l'ostéomyélite abcédée.

Cette description clinique pourra paraître brève, nous verrons que le diagnostic de cette forme est toujours délicat, reposant sur une interprétation d'antécédents, de signes évolutifs, et de déformations radiographiques peu marquées. Mais il nous semble normal de la décrire comme une forme atténuée d'ostéomyélite du corps, bien qu'il ne soit pas toujours possible d'en affirmer le diagnostic d'une manière absolue.

RADIOGRAPHIE

Les lésions radiographiques de l'ostéomyélite chronique du corps vertébral, sont connues, mais mal précisées. Montagné en dit « On trouve soit de larges pertes de substances, soit des zônes de prolifération périostique intenses, soit enfin, une association de ces deux processus destructeurs et réparateurs. Mais bien souvent, les lésions demeurent imprécises, atypiques, rappelant de loin les lésions pottiques ».

Il nous faut préciser quelles sont ces lésions, quelle est leur importance, et dans quelle proportion elles s'associent.

1° — LESIONS DE DESTRUCTION : Ces lésions portent tantôt sur un, tantôt sur deux corps vertébraux. A l'extrême, on peut ne trouver qu'une décalcification partielle de la vertèbre, avec perte de substance limitée.

Dans un degré plus intense, il y a un véritable foyer ; il peut siéger au contact du cartilage, et à son niveau le corps vertébral est encoché irrégulièrement.

A un stade plus marqué, il y a une destruction plus étendue d'un ou des deux corps vertébraux avec ef-

fondrement d'un corps vertébral. Dans ce cas, il peut y avoir aspect cunéiforme, ou simple diminution de hauteur du corps vertébral.

Il semble exceptionnel qu'on puisse constater un séquestre au centre d'une géode destructive.

2° LESIONS DE PROLIFERATION : Elles sont d'une interprétation beaucoup plus délicate que les lésions de destruction, car il s'agit d'un processus de périspondylite banal réactionnel de n'importe quelle infection.

Les lésions observées le plus souvent sont les images en bec de perroquet ou les ponts osseux. Ces deux images sont d'ailleurs des degrés différents, plus ou moins accentués, de néoformation ostéophytique. Elles sont banales, souvent observées et nous ne les décrirons pas.

Paraissent plus caractéristiques les prolifération moins condensées et plus irrégulières. Ces opacifications en toile d'araignée, siègent sur la face antérieure du corps vertébral. Latéralement on a signalé, quoique rarement, des productions irrégulières qui partent des flancs des vertèbres lésées.

Signalons également la possibilité de zônes de condensation sur les corps vertébraux.

Par contre, nous n'avons jamais observé de fuseaux, même dans les cas où les abcès étaient volumineux, caractère différentiel important avec les images des abcès en fuseau du mal de Pott.

3° — DEFORMATIONS : Elles sont conditionnées par l'importance des lésions destructives. On peut en voir plusieurs types : tantôt simple effondrement d'une vertèbre qui tardivement se fusionne avec la vertèbre sous-jacente. Tantôt la déformation en coin d'une vertèbre et son recul conditionnent la gibbosité et entrainent une cyphose médiane angulaire.

Dans d'autres cas il y a simple inflexion latérale d'une vertèbre ; au minimum ces inflexions latérales peuvent à première vue simuler le pincement d'un disque. Du reste quand il y a lésions étendues le disque disparait en totalité.

4° — ASSOCIATION DE CES DIFFERENTES LESIONS : En règle, ces lésions sont associées, mais avec une importance variable.

Ce double aspect de destruction et de prolifération est caractéristique de l'ostéomyélite vertébrale chronique et rend plus facile le diagnostic :

Il n'en est malheureusement pas toujours ainsi. Dans un certain nombre de cas où la preuve de l'ostéomyélite fut faite par un contrôle bactériologique, la radiographie ne montrait que des lésions de destruction. Notre obs. II, rentre nettement dans ce cas. Des radiographies semblables ont été publiées par Œhlecker.

Notons de suite que ces formes s'accompagnant toujours d'abcès, il pouvait être facile de rectifier une erreur de diagnostic avec le mal de Pott.

Il n'en est plus du tout de même dans le cas inverse,où à première vue n'apparaissent que des proliférations juxta-vertébrales. Ces lésions que nous avons rencontrées dans des cas où il n'y avait pas abcès sont bien difficiles à interpréter, et il faut s'attacher, sur des radiographies de profil surtout, à retrouver un foyer osseux de destruction.

Notons également la possibilité d'avoir par la radiographie deux autres ordres de renseignements : le lipiodol intra-rachidien peut montrer un arrêt ; d'autre part l'injection de lipiodol dans un abcès fistulisé peut permettre de retrouver le foyer originel.

Il est très important chez ces malades dont l'histoire clinique sera longue, de comparer les clichés successifs faits à plusieurs mois ou plusieurs années de distance. Ainsi on peut noter la persistance, l'arrêt ou l'évolution du processus destructeur en même temps qu'un développement progressif de néoformation ostéophytique.

DIAGNOSTIC

DIAGNOSTIC POSITIF : Pour faire un diagnostic d'ostéomyélite subaigue du corps vertébral, il faut s'aider de la clinique, de l'évolution, de la radiographie et aussi du concours bactériologique. Nous avons vu au cours de cette étude les caractères cliniques et évolutifs de cette ostéomyélite et nous n'en rappellerons que très brièvement les traits essentiels.

Il s'agit de lésions vertébrales se développant souvent après un épisode aigu local ou général, évoluant de manière subaigue vers la constitution d'une cyphose ou d'un abcès.

A la radiographie, on trouve une association variable de deux processus : destructif au niveau du corps vertébral et constructif pour les tissus périvertébraux.

Mais la preuve formelle de l'ostéomyélite vertébrale n'est donnée que par le contrôle bactériologique. Il est facile lorsqu'il y a abcès accessible de prélever un peu de pus, de l'examiner bactériologiquement. Le plus souvent il s'agit de staphylocoque doré sur le caractère morphologique duquel nous n'insisterons pas.

Lorsque l'abcès est profond ou lorsqu'il manque, cette preuve peut faire défaut. S'il existe encore un autre foyer suppurant, on peut y trouver le staphylocoque, sinon la recherche bactériologique ne peut être faite.

Dans un de nos cas, nous avons fait une intra-dermo-réaction au vaccin antistaphylococcique qui nous a donné une réponse fortement positive, ce que nous considérons comme un argument adjuvant au diagnostic.

Lorsque l'abcès est fistulisé, la présence de staphylocoque n'a évidemment aucune valeur.

DIAGNOSTIC DIFFERENTIEL : 1° Ostéomyélite subaigue du corps avec abcès (forme commune).

Tout d'abord, il faut, en présence d'un abcès rattacher son origine à une lésion rachidienne. Lorsque celle-ci n'est pas évidente, on pourra être amené à discuter le diagnostic de phlegmon périnéphrétique ou d'abcès profond d'autant plus facilement que dans ces deux affections on peut trouver la même étiologie. Le psoitis peut également se discuter, mais nous n'insisterons pas sur son diagnostic, car l'abcès iliaque ne tarde pas à la suivre. Il ne reste pratiquement à discuter qu'un seul diagnostic : celui du mal de Pott.

Classiquement leurs signes cliniques s'opposent. Outre sa plus grande fréquence chez le jeune, le mal

de Pott a presque toujours une évolution progressive. On trouve une contracture nette, de la douleur spontanée et à la pression des apophyses épineuses, des troubles radiculo-médullaires,des lésions radiographiques intéressant le disque, caractérisée par son pincement ou sa destruction, puis des lésions destructives intéressant plusieurs vertèbres, ensuite l'image de l'abcès en fuseau.

Mais en fait, dans des cas fréquents, il n'en est pas toujours ainsi. Il s'agit en effet de poser un diagnostic chez l'adulte et le mal de Pott à cet âge revêt des formes toutes particulières.

La douleur spontanée manque souvent ; Lance a publié des observations de malades atteints de maux de Pott qui menèrent une vie active jusqu'à l'apparition d'un abcès froid. Localement le trépied classique, signes rachidiens, abcès, troubles nerveux ne se retrouvent pas comme chez l'enfant. « Les pottiques adultes conservent le plus souvent une souplesse étonnante » (Lance).

La douleur à pression des apophyses épineuses ne constitue chez l'adulte qu'une forte présomption de mal de Pott, mais son absence ne signifie rien.

Il n'en est pas de même pour la radiographie qui donne des signes opposés à l'ostéomyélite et au mal de Pott.On admet toutefois à l'heure actuelle que le mal de Pott puisse s'accompagner de productions ostéophytiques et nous ne voulons pas signaler ici les

cas de Pott fistulisés, chez lesquels apparaissent des productions ostéophytiques sous l'influence d'une infection secondaire. Sorrel, Jean et Coureaud, Duguet et Clavelin, Basset, Leuwers ont apporté à la Société de Chirurgie quelques observations de maux de Pott s'accompagnant de bec de Perroquet. Ces faits semblent rester relativement rares. Inversement nous avons vu que l'ostéomyélite vertébrale pouvait amener des destructions osseuses, et notre observation II en est un exemple.

Il faudra donc user de grande prudence pour affirmer le diagnostic d'ostéomyélite vertébrale sur la clinique et la radiologie. Cliniquement on ne le posera que devant une étiologie évidente, mais puisque son diagnostic commande une intervention, il devra toujours être confirmé par la ponction de l'abcès et l'examen du pus. Inversement on pourra infirmer un diagnostic de mal de Pott sur l'absence de bacilles.

2° « Ostéomyélite vertébrale sans abcès » : Le diagnostic en est encore plus difficile, car il s'agit de formes intermédiaires entre l'ostéomyélite du corps avec abcès et les spondylites et spondyloses d'origine infectieuse.

Cliniquement, il peut donc être posé avec toutes les affections chroniques, douloureuses, localisées de la colonne vertébrale. Tout d'abord, il y a des cas où dans les antécédents, on retrouve un traumatisme (Schmidt, de Bonne a insisté sur les rapports qui

pouvaient exister entre le traumatisme et les spondylites infectieuses).

Il faut savoir dans ces cas qu'un traumatisme,léger en apparence de la colonne vertébrale peut s'accompagner de troubles tardifs avec lésions radiographiques lentes et progressives de destruction et de tassement, mais il y a prolifération de l'os.

Signalons la cyphose hérédo-traumatique de Betcherew, où la cyphose d'apparition tardive s'accompagne de néoformation osseuse consécutive à un décollement du grand ligament vertébral commun antérieur.

Nous ne reprenons pas le diagnostic du mal de Pott qui peut également se poser dans cette forme mais dont les éléments sont identiques à ceux que nous avons déjà mentionnés.

Pratiquement, on discute selon l'intensité de l'épisode infectieux initial, soit le diagnostic d'une autre spondylite infectieuse, soit celui d'une spondylose.

Les spondylites infectieuses (mise à part la spondylite typhique dont l'évolution est très nette et dont l'histoire clinique aigue est tout à fait différente) peuvent être conditionnées par le typhus exanthématique, la grippe, la blennorragie, la syphilis. Pratiquement, ces diagnostics ne se discutent pas.

La spondylite syphilitique est plus hyperostosante que creusante, elle est surtout cervicale, et toute lésion ostéo-articulaire avec ostéophyte implique la

nécessité d'un examen sérologique qui, s'il est positif entraîne la probabilité du diagnostic étiologique (Gaston).

Plus complexe encore est le groupe des spondyloses, mais les lésions y sont rarement localisées, il y a douleur, tendance très marquée à l'ankylose. Les signes radiologiques spéciaux sont avant tout, la décalcification, l'aspect en diabolo et les ponts osseux. Oudard fait remarquer que les becs de perroquet ne sont pas caractéristiques des spondyloses, puisqu'ils existent dans presque toutes les spondylites.

Pratiquement d'ailleurs le diagnostic ne se pose qu'avec une forme locale de spondylose, la lombarthrie, maladie de Léri.

Il faut également mentionner le diagnostic des ostéomyélites aigues vertébrales et celui des spondyloses de croissance, ces deux formes semblent être les limites extrêmes des affections vertébrales d'origine taphylococcique. Entre-elles,tous les intermédiaires existent.

Nous nous sommes bornés à en décrire une variété, à essayer de l'isoler, et de chaque côté nous avons trouvé des formes intermédiaires qui débordent sur elles,rendant un peu flous les cadres de cette affection.

TRAITEMENT

Une intervention chirurgicale ne trouve d'indication que dans les ostéomyélites avec abcès.

Dans des cas que nous croyons rares, il est possible de se contenter de ponctionner un abcès à évolution torpide, parfois il pourra y avoir résorption spontanée sans fistulisation et il est alors inutile de compléter cette évacuation par une intervention chirurgicale, mais ces faits sont exceptionnels et il ne faut pas y compter.

Le plus souvent l'apparition de l'abcès à toujours coincidé avec un certain nombre de signes généraux, il est souvent indiqué de l'inciser à ce moment. Suivant son siège, on peut l'aborder par voie lombaire ou iliaque. Il faut drainer largement.

Si une radiographie ou si l'exploration du foyer pendant l'intervention ont montré l'existence d'un séquestre, il faut intervenir pour l'enlever.

Dans tous les cas, un traitement orthopédique est indiqué pour atténuer la cyphose que produirait la destruction d'un corps vertébral. On peut d'abord immobiliser en position horizontale et ensuite appli-

quer un corset. Pour fixer la durée du traitement, on se basera sur le résultat d'épreuves radiographiques faites en série, qui montreront la consolidation de la colonne, soit par fusion de deux corps vertébraux, soit par production ostéophytique de périspondylites.

Il est toujours indiqué de faire subir au malade un traitement général, de lui faire de la vaccinothérapie antistaphylococcique, bien que l'action de cette dernière soit peu efficace.

Obs. I. R..., âgé de 18 ans, cultivateur, entre le 20 Novembre 1929, à l'hôpital de la Charité, pour mal de Pott compliqué de paraplégie.

En 1928, se plaignant de douleurs lombaires et d'impotence fonctionnelle, il est envoyé à Berck pour mal de Pott. Là il est plâtré et immobilisé pendant un an, néanmoins, on fait le diagnostic de déviation vertébrale, d'après le malade, et non de mal de Pott.

Pendant son immobilisation, il fait un abcès subaigu de l'épaule droite, évacué par ponction et qui guérit rapidement sans fistulisation.

Son séjour à Berck l'améliore considérablement et il rentre chez lui en Octobre 1929, reprenant son travail et marchant normalement. Mais trois semaines après, en Novembre, il constata de la fatigabilité au travail, puis de la gêne, qui bientôt rend tout effort

impossible. La marche elle même est difficile, quoiqu'il souffre peu. Il est envoyé à ce moment là à Paris.

Le 20 Novembre, à son entrée, on est frappé par l'attitude en chien de fusil du malade, il marche d'ailleurs le tronc incliné en avant,le redressant à sa partie supérieure en une lordose très marquée. Son attitude consiste en une flexion des deux cuisses sur le bassin qu'il est impossible de vaincre et qui est due à une psoitis bilatérale. Lorsqu'on insiste pour étendre ses cuisses, il se produit aussitôt une courbure vertébrale de compensation très marquée. En dehors de cette impossibilité d'étendre les cuisses, il n'y a aucun trouble moteur actif ou passif aux membres inférieurs, d'ailleurs les reflexes tendineux et cutanés sont normaux, il n'y a aucun trouble sensitif ni sphinctérien.

L'exploration de la colonne faite sur le malade assis ou debout est très spéciale. On ne constate aucune déformation ni cyphose, ni scoliose, ni lordose lorsque les cuisses sont fléchies; la colonne est souple; tous les mouvements, flexion latérale ou antéro-postérieure sont possibles, sans aucune douleur. La percussion des apophyses épineuses est absolument indolente, nous verrons le contraste entre cette absence de signes cliniques et l'importance des signes radiographiques.

L'exploration de l'abdomen montre à ce moment des fosses iliaques souples, non empâtées.

L'examen clinique et radioscopique du poumon le montre indemne, il n'y a pas de bacille dans l'expectoration.

Les autres viscères sont normaux à l'examen, en particulier les reins.

On fait une radiographie de face et de profil. De face, on ne constate qu'un léger mouvement de bascule latéral de la deuxième lombaire, mais si léger qu'on peut l'interpréter comme une mauvaise position prise pendant la radiographie. La radiographie de profil est beaucoup plus intéressante, tout d'abord elle montre une destruction du disque, l'existence de lésions destructives des surfaces articulaires inférieures de L II, supérieures de L III ; avec irrégularités surtout marquées sur L. III. La vertèbre supérieure pénètre d'ailleurs un peu dans la vertèbre inférieure. En outre, on constate sur le bord antérieur des deux vertèbres, et les unissant, une jetée osseuse à limites nettes.

Pendant une dizaine de jours l'état du malade reste stationnaire, il a une température oscillante entre 37°5 et 40°, le plus souvent à 39 degrés.

Le 30 Novembre, l'attitude de flexion des cuisses s'exagère nettement, l'état général du malade décline. Pour la première fois il est examiné par notre Maître le Dr Baumgartner, qui constate d'une part l'absence

de points douloureux vertébraux, l'existence d'une souplesse de la colonne dorsale et lombaire, d'autre part, à la palpation des fosses iliaques, il constate l'existence d'un abcès à droite et à gauche d'un empâtement douloureux.

Le 10 Décembre l'abcès de la fosse iliaque droite augmente et arrive sous la paroi; devant la menace de fistulisation, on le ponctionne et on retire 600 cmc de pus mélangé à du sang contenant à l'examen direct des polynucléaires nombreux plus ou moins altérés et une flore microbienne extrêmement abondante, qui était constituée uniquement ainsi que le montra l'examen direct de la culture par du staphylocoque doré ; il n'y avait pas de baccille de Koch à l'examen direct.

Simultanément, à gauche apparaît une collection fluctuante de volume moindre et qui ne semble pas avoir de communication apparente avec celle de l'autre côté.

Après la ponction le psoitis diminue considérablement en même temps que la température s'améliore et se fixe aux environ de 38°. Il n'y a toujours pas de signes vertébraux, ni contracture, ni points douloureux, ni déviation.

Le 14 Décembre l'abcès de la fosse iliaque droite s'est reconstitué, une nouvelle ponction devient nécessaire et ramène 850 cmc de pus hémorragique.

Le 18 Décembre la température remonte progressivement à 39°.La psoitis réapparaît de nouveau très

intense, en outre le malade se cachectise et prend l'aspect d'un suppurant chronique. On tente de nouveau une ponction des abcès, mais l'existence de caillots empêche l'évacuation du pus. Devant cette impossibilité on décide une intervention qui sera pratiquée le 20 Décembre.

INTERVENTION : faite par le Dr Baumgartner. A droite, on incise l'abcès qui était sur le point de s'ouvrir, l'incision faite au-dessus de l'arcade crurale droite laisse écouler un flot de pus et de sang, de un litre 350 cmc. Le pus examiné était hémorragique, contenait des polynucléaires altérés, de nombreuses hématies, des cocci-gram positifs qui étaient des staphylocoques dorés. Il n'y a pas de bacillès de Koch visibles dans le pus, par contre on trouve quelques chainettes de streptocoques.

Le doigt explorant la poche de l'abcès se dirige vers la colonne lombaire mais est arrêté à une arcade du psoas sous laquelle fuse l'abcès. On ne constate pas de diminution de la fosse iliaque gauche, ce qui indique qu'il n'y a pas de communication.

On incise alors à gauche, dans l'espace de Bogros, un abcès de 500 cmc.

Le 22 Décembre il y a de chaque côté une suppuration abondante et continue, par contre il n'y a aucune amélioration de l'état général, la température oscille entre 38°5 et 39°7, le malade se cachectise.

Le 27 Décembre, le malade a un état de plus en plus précaire.

Brusquement il fait dans la nuit une hémorragie d'un litre environ par l'orifice de l'abcès droit. Elle est survenue rapidement dans le pansement, et quand on enlève celui-ci, l'hémorragie est arrêtée par un caillot. Nous verrons plus tard que cette hémorragie correspondait à une ulcération de la veine iliaque. On fait un tamponnement en même temps qu'un traitement général anti-hémorragique.

Le 28 Décembre, le malade reste dans un état de shnock accentué avec pouls accéléré, pâleur, lipothymie.

Le 28, la température monte à 10°, l'état général devient très grave et le 30 le malade meurt.

On pratique son autopsie le lendemain et on fait les constatations suivantes : les deux abcès fusent sous la gaine du psoas et émergent sous une de ses arcades d'insertion. Ils aboutissent ainsi de chaque côté sur les faces latérales et la IIe et IIIe lombaires, où ils communiquent.

Ces abcès sont limités d'un côté par le bord inféro-interne du psoas, en avant par le péritoine, ils siégent au-dessus du paquet vasculaire et d'ailleurs dans l'abcès droit la veine iliaque est ulcérée et remplie par un caillot.

On constate des lésions du bord inférieur de la

deuxième lombaire et du bord supérieur de la troisième. Il y a foyer diffus d'ostéite mais on ne trouve pas de séquestre. Il existe une prolifération antérieure qui correspond au bec de la radio. Il n'y a pas de lésion du canal rachidien, la dure-mère est normale. L'examen des autres viscères les montre normaux macroscopiquement.

En résumé, il s'agit dans ce cas d'une ostéomyélite du corps des deuxième et troisième lombaires évoluant depuis un an et demi, considérée pendant un certain temps comme un mal de Pott, mais aboutissant à un stade terminal à la formation d'abcès avec suppuration. Il rentre dans le cadre de notre travail et peut être considéré comme une forme commune des ostéomyélites du corps vertébral.

Obs. II — (due à l'obligeance du Dr Robineau et du Dr Haguenau) : D..., âgé de 10 ans, vendeur aux Halles, entre à l'hôpital Necker le 29 Janvier 1930, pour des douleurs de la région lombaire continuelles, irradiant dans le membre inférieur et le côté droit.

En Mars 1929, il fait un abcès périnéal qui guérit en 15 jours, bien qu'il ait fait ensuite une congestion pulmonaire avec légère réaction pleurale. En Mai 1929, il souffre passagèrement de rétention d'urine qu'il est peut être possible de considérer comme la conséquence d'un abcès de la prostate. En fin Mai,

il présente un abcès de l'anus, ensuite il fait une furonculose généralisée, pour laquelle il doit entrer à l'hôpital jusqu'en Juillet.

En Septembre 1929, le malade accuse de violentes douleurs lombaires, continuelles mais avec des paroxysmes plus intenses qui l'obligent bientôt à garder le lit, car il a une difficulté extrême à marcher.

En Janvier 1930, il entre pour les mêmes symptômes.

A l'examen : on constate un amaigrissement marqué du malade qui est asthénique. La température oscille faiblement autour de 38°.

A l'exploration de la région dorso-lombaire, on note une saillie médiane presque angulaire, au niveau des apophyses épineuses de la onzième et douzième dorsales, mais la pression n'en est pas douloureuse de même que la percussion, on ne réveille pas de douleurs dans l'angle costo-lombaire.

La partie inférieure de la colonne dorsale est rigide et d'ailleurs les essais de flexion en avant sont très douloureux.

A l'exploration de l'abdomen il n'y a pas d'abcès migrateur des fosses iliaques.

Aux membres inférieurs existent des douleurs spontanées dans la cuisse et dans la jambe, surtout marquées à droite. Les réflexes rotuliens sont vifs, mais les achilléens et plantaires sont normaux, il n'y a pas de troubles objectifs de la sensibilité.

Radiographie : De profil, on note un effondrement de la deuxième dorsale en partie détruite sur la face antérieure. Le bord supérieur de la douzième dorsale est également détruit, mais les lésions sont beaucoup moins accentuées que sur la deuxième. Il n'y a pas de décalcification en masse des vertèbres et il n'y a aucune prolifération osseuse visible ni sur les corps vertébraux sus et sous jacents, ni dans les tissus périarticulaires. Toutefois, on trouve de petits becs osseux de la neuvième et dixième dorsales.

De face, les lésions du corps sont peu visibles, il n'y a pas de fuseaux, on constate un foyer destructif au niveau de l'articulation de la douzième côte. La radioscopie des poumons montre un léger voile des sommets.

Le lipiodol intra-rachidien fait par voie basse montre un arrêt au niveau de la troisième lombaire.

Le 10 Février, les douleurs prédominent dans le membre inférieur droit et dans le côté droit. Il y a peu de température.

Le 20 Février, les douleurs redeviennent très vives, la cuisse droite est en flexion légère et tout essai de mobilisation de celle-ci, en particulier l'extension est extrêmement douloureuse. L'état général devient touché, le teint terreux, bien qu'il y ait peu de température, le pouls est à 120.

Une nouvelle radio faite le 17 Février montre une extension des lésions sur la onzième dorsale visible

de profil, la partie antéro-inférieure de cette vertèbre étant complètement disparue.

Le 25 Février, apparait une tuméfaction lombaire droite, juste au niveau du rebord costal, on perçoit une fluctuation profonde, mais la peau est intacte.

Le 27 Février, la voussure et la fluctuation deviennent très nette.

Intervention : (Dr Robineau)

Par incision lombaire on incise un abcès profond de pus verdâtre, bien lié, d'un litre environ, cet abcès semble avoir disséqué les muscles de la région et ne présente pas de parois propres. Le doigt introduit dans cet abcès est guidé en bas vers la gaine du psoas, en haut sur la face latérale des deuxième et douzième dorsales. L'os n'apparait pas dénudé, mais on voit des irrégularités. On draine ; le pus examiné contenait du staphylocoque.

Le 2 Mars, la température est retombée, la douleur de la cuisse droite ainsi que l'attitude en flexion ont disparu. Le malade est très amélioré.

Obs. III — C..., âgé de 23 ans, exerçant le métier de maçon, entre en Décembre 1929 à l'Hôtel-Dieu pour douleurs lombaires qui l'empêchent de travailler.

Le début des phénomènes douloureux est ancien, puisque depuis 2 ou 3 ans, le malade éprouve de

temps à autre de la gène avec des douleurs plus vives, mais il est incapable d'en préciser la localisation. Il semble donc qu'il y ait eu apparition progressive des symptômes.

Depuis quelque temps, il souffre violemment de sa région lombaire et accuse spontanément une impotence nette qui l'empêche de se plier et de se baisser.

A son entrée,il est considéré comme mal de Pott, une radiographie, d'ailleurs mal centrée, montre une lésion destructive de la partie latérale du corps de la troisième lombaire.On lui applique un corset le 24 Décembre.

Vers le 15 Janvier, il se plaint de violentes douleurs de l'hypocondre droit,de céphalées intenses; devant les symptômes on lui enlève son plâtre; et c'est à ce moment qu'il nous est donné de le voir dans un service de médecine.

Tout d'abord nous sommes frappés par une rigidité totale de toute la colonne entraînant une légère lordose, il peut s'asseoir mais difficilement, et se déplace comme une planche ; il peut encore se lever et marcher.

L'exploration de la motilité de la colonne fait constater une rigidité intense empêchant le malade de se pencher en avant; il lui est même impossible de ramasser à terre un objet, même en pliant les genoux. La flexion latérale est également impossible.

On l'immobilise sur son lit et vers le 10 Février on l'examine à nouveau. Il a un excellent état général, il ne fait aucune réaction fébrile, l'exploration de la colonne montre que celle-ci est redevenue souple, il n'y a plus aucune contracture, tous les mouvements sont possibles, il n'y a toujours aucuns points douloureux à la percussion des apophyses épineuses.

On fait au malade une intra-dermo-réaction avec un dixième de centimètre cube de vaccin anti-staphylococcique de l'Institut Pasteur ; le lendemain il y a une réaction locale fortement positive consistant en une rougeur, tendue, oedématiée, des dimensions d'une paume de main. En même temps il y a une forte réaction générale, avec une température à 40°, de très courte durée.

Le 5 Mars, le malade va beaucoup mieux, il ne souffre plus de sa colonne, il peut marcher normalement, néanmoins nous croyons sage de le faire immobiliser et nous décidons l'application d'un corset plâtré.

En résumé, cette observation est d'une interprétation difficile, en raison de l'évolution longue, de l'aspect radiologique des résultats positifs de l'intra-dermo-réaction, nous croyons légitime de faire de ce cas une forme atténuée, sans abcès, de l'ostéomyélite vertébrale

Obs. IV (Oudard, Hesnard et Coureaud).

P..., FR., lieutenant de vaisseau

Dans des antécédents très éloignés, on trouve une fièvre typhoïde, suivie de lumbago qui s'atténue et disparaît spontanément, mais de temps en temps ces douleurs réapparaissent.

En 1917, il y a une reprise plus violente des douleurs et des signes de spondylite lombaire avec irritation méningée et médullaire. Cette spondylite se complique d'un abcès dans la région lombaire, dont la ponction ramène un pus épais dans lequel on trouve du staphylocoque doré, la recherche directe du bacille de Koch est négative de même que l'inoculation au cobaye.

Une radiographie montre un affaissement de la cinquième lombaire.

L'abcès est incisé et drainé, mais un second abcès apparaît dans la région fessière et on le traite de la même façon. Le malade guérit et part en convalescence.

Ultérieurement, en raison de la persistance de la lombalgie et de l'affaissement de la cinquième lombaire, un médecin consulté pense au mal de Pott. Le blessé demande un congé, on l'immobilise alors dans un corset plâtré.

Il est vu après 3 ans d'immobilisation encore porteur d'un corset en celluloïd armé ; la radiographie

ne montre aucun foyer pottique, la cinquième lombaire affaissée se recalcifie ; il y a guérison clinique de la spondylite. A ce moment le corset est supprimé, on fait de la mobilisation, l'officier est rappelé au service actif, et il est revu 4 ans après par les auteurs, en parfait état.

Obs. V. (Wohlgemuth).

Ouvrier de 27 ans, qui avait été depuis l'âge de 13 ans soigné et opéré pour des suppurations multiples des deux pieds, de la jambe gauche et du coude gauche.

Le malade vient consulter pour une fistule, siégeant à la partie antéro-externe de la cuisse droite qui depuis des années s'ouvre et se referme laissant s'écouler un pus grumeleux, peu abondant.

A l'examen : il n'y a pas de points douloureux osseux, la hanche paraît intacte, la radiographie ne révèle rien, et on pense qu'il s'agit comme précédemment de tuberculose osseuse fistulisée.

Intervention : On fait l'excision large de la fistule dont on ne découvre pas l'origine et le tissu lardacé environnant, il n'y a pas de lésion macroscopique.

Le malade se cachectise et meurt au bout de 3 mois.

Autopsie : Au fond de la plaie opératoire, par un conduit fistuleux que l'on peut suivre en avant de l'articulation de la hanche, puis dans la loge du

psoas, complètement envahie, enfin sur les faces latérales des deuxième et troisième lombaires. Le trajet est entièrement sous-péritonéal. La loge du psoas gauche n'est également qu'une cavité anfractueuse pleine de pus.

Les deux vertèbres lombaires malades sont éburnées, creusées de chaque côté d'une cavité cunéiforme, dont l'une contient un séquestre.

Il y a dégénérescence amyloïde du foie, du rein et de la rate.

Obs. VI. (Le Fort et Ingelrans).

Il s'agit d'une enfant de 6 ans, soignée successivement du 3 Février 1925 au 26 Octobre pour septicémie dont l'agent n'a pas été déterminé avec foyer osseux cureté du tibia, du quatrième métacarpien, de l'avant-bras droit et avec suppuration pleurale.

Le 27 Aout 1928, elle rentre dans le service de Chirurgie Infantile de Lille pour une collection purulente de la fosse iliaque gauche entraînant une attitude en flexion et adduction de la hanche correspondante. Il s'agit en réalité de psoïtis due à un abcès par congestion, fluctuant en bas, qui va de l'arcade crurale à la région lombaire.

Au rachis il y a une saillie qui correspond à la première lombaire mais la palpation appuyée n'éveille à ce niveau aucune douleur. L'enfant déclare n'avoir

jamais souffert dans cette région. La colonne vertébrale est d'une souplesse parfaite.

La radiographie de la colonne dorso-lombaire pratiquée de face et de profil, montre une destruction de la majeure partie du corps de la première lombaire dont il ne reste qu'un cinquième environ, on n'observa aucune réaction hyperostosante. Cette radio est tout à fait comparable à celle d'un mal de Pott.

L'état général reste bon, la malade marche, il n'y a pas de température, sauf 37°5, 38° et une poussée à 39°5.

On hésite en raison de la marche insidieuse de l'infection à rattacher ce foyer vertébral aux autres localisations d'ostéomyélite survenues il y a trois ans.

Une mise au repos avec extension amène une atténuation de la psoitis. L'abcés se résorbe un peu.

Le 4 Septembre, on fait une ponction qui ramène un pus bien lié, jaune verdâtre, contenant à l'état pur du staphylocoque doré et pas de bacille de Koch.

On prescrit le repos simple au lit avec ponction si l'abcès se reproduit.

Obs. VII. (Le Fort et Ingelrans).

D... Alphonsine, 16 ans, soignée au sanatorium de St-Pol sur Mer pour mal de Pott.

Elle est passée à la clinique chirurgicale de l'hôpital St-Sauveur, avec gibbosité et gros abcès fis-

tuleux du côté gauche de la colonne. La suppuration est abondante.

L'incision paravertébrale passant par la fistule, en se laissant guider par celle-ci, on arrive très aisément à sentir un gros séquestre mobile dont l'extraction avec une pince est des plus facile. Ce séquestre présentait au moins les 2/3 d'un corps vertébral, et la cavité d'où il fut extrait était lisse au doigt et assez régulière.

Les suites opératoires furent d'une simplicité extrême. La suppuration tarit rapidement et la guérison complète survint en peu de temps.

Ce n'est qu'après l'opération que le diagnostic d'ostéomyélite apparut probable, mais il n'y eut pas d'examen bactériologique.

La rapidité de la guérison et sa simplicité ne peuvent laisser de doutes sur la nature de l'affection.

Obs. VIII. (STrong).

Homme de 31 ans, souffrant depuis deux ans de douleurs dans le dos. A son entrée, il a un abcès pointant dans l'aine droite ainsi qu'une saillie des apophyses épineuses des douzième dorsale et première lombaire.

A l'ouverture de l'abcès, on sent la première lombaire dénudée. Le malade s'affaiblit progressivement et meurt au bout de six semaines. Dans le plus de

l'abcès il n'y avait pas de bacilles tuberculeux, mais des cocci en chaînette.

A l'autopsie : coudure angulaire au niveau de la douzième dorsale où aboutit l'abcès. A la coupe ; les corps des onzième et douzième dorsale et première lombaire intimement unis forment une masse unique avec disparition du disque intervertébral. Un abcès prévertébral remonte jusqu'à la sixième dorsale.

Obs. IX. (Lance et Jaubert).

Colonel M..., 53 ans, sans aucune maladie antérieure, très sportif, fait une chute de cheval en 1916. En 1918, il fait une grippe de 5 à 6 jours et soufre des deux jambes. Il fait ensuite une arthrite suppurée du genou à staphylocoque avec tibia dénudé. Le 15 Avril 1918, on fait un évidement large du tibia, le 24 Avril on ampute la cuisse au tiers inférieur et l'examen du membre amputé montre l'épyphyse supérieure complètement infiltrée de pus et fusant dans le canal médullaire, il y a arthrite purulente et fausses membranes.

Le 8 Mai, gros abcès du périnée et de la fosse ischio-rectale droite, qui incisée est guérie le 18 Juin.

A ce moment brusques douleurs épouvantables dans les côtes et le creux de l'estomac avec douleurs atroces nuit et jour, le malade ne pouvant rire, éternuer, tousser sans souffrances.

Fin Juillet, il est vu par le Dr Guillain qui constate une gibbosité, non douloureuse à la pression, sans gonflement, sans œdème, sans abcès. Il y a des douleurs en ceinture dans les flancs, le creux épigastrique et la base du sternum. Le repos absolu calme les corps des neuvième et dixième dorsale. Au début d'Aout un corset plâtré lui est appliqué par le Dr Robineau et est enlevé après trois mois.

Le 20 Novembre, on constate une cyphose dorsale totale que le malade présentait depuis de longues années. Petite gibbosité dorsale accuminée comprenant les huitième, neuvième et dixième vertèbres dorsales, la neuvième qui a reculé formant le sommet. La flexion et l'extension du dos sont très limitées, mais les mouvements de latéralité et de torsion sont très souples, pas de contracture. Il n'y a d'immobile que le niveau de la gibbosité.

Fin Décembre, grande amélioration, le malade se lève, le dos a une souplesse normale.

La radiographie de face montre l'affaissement des corps des huitième et neuvième vertèbres dorsales, avec disparition du disque intermédiaire. L'épreuve de profil montre la destruction des deux corps vertébraux, la fusion en un seul déjà complètement recalcifié. Pas de périspondylite.

Obs. X. (Lance et Jaubert).

F..., 44 ans, lutteur. Brusquement le 21 Juin 1918, au cours d'un effort il sent un craquement dans le dos et une douleur brusque l'obligeant de cesser son travail et de se coucher. On pense d'abord à des coliques néphrétiques, puis à un mal de Pott. Sa température oscille entre 38° et 39°5. Il y a immobilité des vertèbres lombaires jusqu'au sacrum ; des douleurs vives du sacrum et de l'articulation sacro-lombaire gauche, avec irradiation aux flancs, aux crêtes iliaques, à la partie postérieure des cuisses.

L'examen radiologique montre une tuméfaction le bord gauche de la quatrième et cinquième vertè- sur le bord gauche de la quatrième et cinquième vertèbres lombaires qui sont déformées suivant leur axe. On diagnostique une ostéite bacillaire de la cinquième lombaire et du sacrum.

En Septembre 1918, on constate au niveau de la cinquième lombaire une douleur très vive spontanément et à la pression. La radiographie montre des lésions de la cinquième lombaire très marquées, écrasée. La température tombe à ce moment.

Il y avait raideur absolue de tout le rachis entre sixième dorsale et troisième lombaire. De nouvelles radiographies montrent une cinquième vertèbre lombaire irrégulière et aplatie et dans l'espace entre première et deuxième lombaire un crochet d'ossification ligamentaire net. On lui fait de l'immobilisa-

tion et de l'héliothérapie et le 15 Novembre, la colonne est souple, le malade ne souffre plus.

Ce cas n'est pas considéré par les auteurs comme une ostéomyélite vertébrale. Sans vouloir trancher le diagnostic dans ce sens, il nous paraît intéressant de le rapporter.

Obs. XI. (Mayet et Duchamp de Lagenestre).

Jeune garçon de 3 ans, qui à l'âge de 4 mois avait eu dans la région lombaire de gros furoncles dont l'évolution dura environ deux mois.

C'est à ce moment, sans aucun phénomène apparent, que l'on remarque de la gène à effectuer certains mouvements de la tête et plus particulièrement l'inflexion latérale droite et la rotation. On le montre à un médecin qui semble avoir diagnostiqué un torticolis passager.

Dans les mois suivants, alternatives d'amélioration et d'aggravation. L'enfant ne s'est jamais plaint, n'a jamais eu de raideur, une simple limitation de la tête.

A 19 mois, en Juillet 1922, apparaît une tuméfaction dans la région gauche et postérieure du cou, mise au début pour un ganglion, cette grosseur augmente, rougit, devient fluctuante.

En Février 1923, on la ponctionne et bientôt après s'installe une fistule.

En Juin 1923, il est vu pour une tuméfaction rouge, douloureuse de la huitième côte, en même temps son état général est très défectueux, il a une température à 39°-40°.

A ce moment la fistule cervicale suinte, la raideur des mouvements de la tête est manifeste. Mais il n'y a pas d'immobilité vraie et aucune douleur à la palpation.

Une radiographie de la colonne montre des lésions des troisième et quatrième corps des vertèbres cervicales.

La ponction de l'abcès costal montre l'existence de pus à staphylocoques.

En Aout, il fait un autre abcès cervical, mais de l'autre côté.

Il n'existe aucun point douloureux sur les apophyses épineuses, à droite, on réveille un peu de sensibilité sur les masses latérales de la colonne; il n'y a pas à proprement parler de contracture, mais seulement impossibilité de faire exécuter des mouvements étendus de flexion et de rotation.

En Octobre, il consulte pour cet abcès cervical postérieur droit qui à la ponction contient environ une cuillerée à dessert de pus blanchâtre à staphylocoques. Un cobaye inoculé ne fait pas de tuberculose.

De nouvelles radiographies montrent des lésions vertébrales : l'axis paraît collé à la face supérieure de la troisième cervicale, le corps de la troisième

cervicale fait une légère saillie en avant. La quatrième cervicale est déformée, diminuée de hauteur et colloïde ; les disques entre ces vertèbres sont flous.

On porte alors le diagnostic d'ostéomyélite vertébrale chronique d'emblée à staphylocoque blanc ayant débuté chez un enfant de 6 mois à la suite de furoncles. On applique une minerve pour immobiliser la colonne.

Depuis Octobre 1923, l'enfant présente toujours de la raideur de la nuque et de la limitation de certains mouvements de la tête, sans points vertébraux douloureux à la pression, mais son état général se maintient bon.

CONCLUSIONS

1°. — Contrairement à l'opinion des classiques (Grisel), l'ostéomyélite du corps vertébral n'est pas constamment fatale, car il existe des formes subaigues ou chroniques d'emblée.

2°. — Dans l'ostéomyélite subaigue ou chronique de la colonne vertébrale il importe de distinguer deux formes : l'une fréquente, celle de l'arc postérieur, l'autre beaucoup plus rare, celle du corps vertébral.

3°. — Cette ostéomyélite du corps vertébral simule le mal de Pott cliniquement et radiologiquement ; néanmoins il est important de faire la discrimation entre ces deux affections.

Dans une forme commune où il y a abcès le diagnostic se fait sur l'existence d'antécédents infectieux, sur le peu d'importance des signes vertébraux, sur l'association à la radiographie d'images de destruction et de prolifération et surtout sur la constatation du germe causal dans le pus de l'abcès.

Dans une forme plus rare où il n'y a pas d'abcès,

le diagnostic est encore difficile avec le mal de Pott et aussi avec les spondylites et les spondyloses.

4°. — L'ostéomyélite chronique du corps vertébral mérite donc un cadre nosologique, néanmoins elle confine d'un côté avec les ostéomyélites aigues et de l'autre avec les spondylites infectieuses.

5°. — Le traitement comportera l'incision de l'abcès, parfois l'ablation d'un sequestre au niveau du corps vertébral.

Un traitement orthopédique analogue à celui du mal de Pott.

Vu : *Le Doyen,* ROGER.

Vu : *Le Président de thèse,* B. CUNEO

Vu et permis d'imprimer :

Le Recteur de l'Académie de Paris,

CHARLETY.

BIBLIOGRAPHIE

ARDIN DELTEIL, M. REYNAUD et COUDRAY. — Les spondylites infectieuses. Journ. Méd. Franç, 1912.

BROCA. — Traité de Chirurgie Infantile.

CADEILHAC. — Th. de Paris 1880.

CAPELLE. — Th. de Paris 1920.

CHIPAULT. — Gazette des Hôpitaux 1896.
Revue de Neurologie Chirurg. 1897
Revue de Neurologie Chirurg. 1900

CLUZET. — Les spondylites post-traumatiques. — Paris Médical 1er Février 1919.

DELAHAYE. — Etude sur quelques diagnostics du mal de Pott, en particulier sur l'épiphysite vertébrale de croissance. Thèse de Paris 1924.

DUGUET et CLAVELIN. — Soc. de Chir. de Paris, 1er Février 1925.

FLEURY. — Ostéomyélite vertébrale. — Deutsch. Mediz. Wochensch. 1921, p. 416.

GOEBEL. — Deutsch. Zeitsch. f. Chirurg. Janvier 1911.

GRISEL. — Mémoire.
Revue d'Orthop. 1903, p. 431-533.
Rapport VIe Congrès de Gynec, Obst. et Pédiat, Toulouse 1910. in Rev. d'Orthop. 1911, p. 85-134.

GUYOT. — Associat. Franç. pour l'Avancement des Sciences 1903.

KINDNER. — Une lésion atténuée du corps vertébral, probablement d'origine staphylococcique. The Journ. of Orthop. Surgery, Septembre 1921.

LEBEYRIE. — Les ostéites non tuberculeuses du rachis chez l'adulte. Gazette des Hôp.° 1905, p. 1143 et 1179.

LABORDE. — Etude sur les spondylites staphylococciques de l'adulte. Thèse de Paris 1926.

LANCE. — La tuberculose vertébrale : Paris 1923.

LANCE et JAUBERT. — Spondylite et périspondylite infectieuses. Revue de Chirurg. 1919, n°s 7 et 8.

LANNELONGUE. — De l'ostéomyélite aiguë. Paris 1897.

LE FORT et INGELRENS. — Deux observations de forme atténuée de l'ostéomyélite du corps vertébral. Soc. de Chirurgie, 12 décembre 1928.

LEIBOVICI. — Journ. de Chirurgie 1928.

MAGNIAUX. — Normandie Méd., Décembre 1909.

MATHIEU (Ch). — Ostéomyélite vertébrale aiguë. Revue de Chirurg. 1924, n° 2.

MAYET, DUCHAMP DE LAGENESTRE. — Paris Chirurg. Juin-Juillet 1924, p. 229.

MONTAGNÉ. — Spondylites de croissance et spondylites infectieuses. Thèse de Montpellier 1926.

MOUCHET. — Diagnostic du mal de Pott. — Bullet. Méd. 1923, n°s 9 et 10. — In Traité de Chirurg. Le Dentu et Delbet 1913.

OCHLECKER. — Brun's Beitrag zur Klin. Chirurg., t. CXXXIV, n° 1, p. 1-53.

OMBRÉDANNE. — Précis de Chirurgie Infantile.

OUDARD, HESNARD et COINEAU. — Diagnostic des affections de la colonne vertébrale. Paris. Masson, 1928.

RARMAN. — Mad. Klin, 18 Mai 1924.

SCHMIDT. — Les ostéomyélites traumatiques. in Journ. de Chirurg., Juillet 1925.

SHIOUX. — The Lancet, 7 Décembre 1912.

SORREL et DELAHAYE. — Presse Médicale, 10 Septembre 1924.

TEUTZER et DILIASMY. — in Thèse Montagné.

TOURNADOUX. — Thèse Paris 1890.

TUBLY. — The British Méd. Journ, 30 Septembre 1905.

VON KURT FRITZLER. — Münch. Mediz. Wochensch., 25 Janvier 1924.

WAGNER. — Annals of Surg., Avril 1928, n° 4, p. 511-519.

WOHLGEMUTH. — Berliner Klin. Wochensch. 1921.

IMPRIMERIE SPÉCIALE DE LA LIBRAIRIE VIGNÉ